

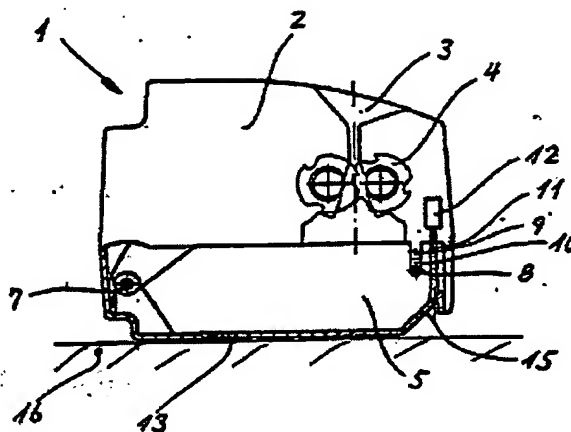
Printed material destructor with upper part containing material feed shaft and cutting mechanism

Patent number: DE19618478
Publication date: 1997-09-25
Inventor: NOWACK ROLF (DE)
Applicant: GEHA WERKE GMBH (DE)
Classification:
- **international:** B02C18/40; B02C18/22
- **european:** B02C18/00B
Application number: DE19961018478 19960508
Priority number(s): DE19961018478 19960508

Report a data error here

Abstract of DE19618478

The catchment container (5) for emptying after release of a securing device (8) is held on a rotary axis (7) in the upper part (2) and is pivotable downwards to such an extent that the cut material (6) can slide out of the catchment container into a collection container. The catchment container is lockable on the upper part by means of a securing device in the operating position and by means of a second securing device (9) in a switch-off position automatically releasable when the catchment container is filled with cut material. On the upper part a tab (10) is arranged, which comes into engagement with one of the two securing devices of the catchment container in the operating position or in the switch-off position.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

THIS PAGE BLANK (USPTO)



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Patentschrift
⑩ DE 196 18 478 C 1

⑤① Int. Cl. 6:
B 02 C 18/40
B 02 C 18/22

②① Aktenzeichen: 196 18 478.9-23
②② Anmeldetag: 8. 5. 96
②③ Offenlegungstag: —
②④ Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 25. 9. 97

DE 196 18 478 C 1

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑦③ Patentinhaber:
Geha-Werke GmbH, 30659 Hannover, DE

⑦④ Vertreter:
Braun, D., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 30173 Hannover

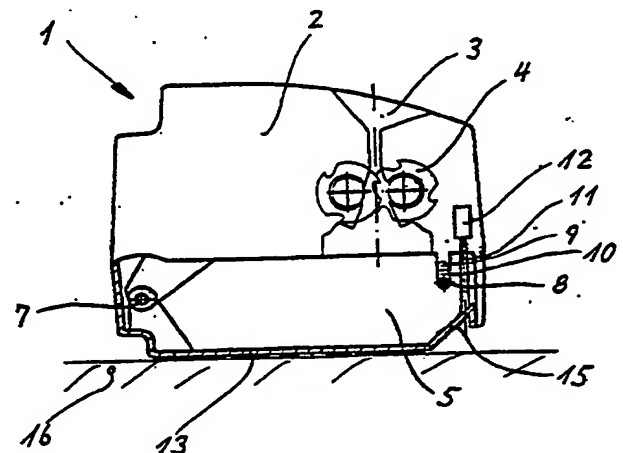
⑦② Erfinder:
Nowack, Rolf, 30890 Barsinghausen, DE

⑤⑥ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht gezogene Druckschriften:

DE 33 12 991 C2
DE 32 14 738 C2
DE 29 42 241 C2

⑤④ Schriftgutvernichter

⑤⑦ Beschrieben wird ein Schriftgutvernichter (1) mit einem einen Zuführschacht (3) für Schriftgut aufweisenden Ober-
teil (2), in dem ein Schneidwerk (4) angeordnet ist und mit
einem unterhalb des Schneidwerkes (2) angeordneten Auf-
fangbehälter (5) für Schnittgut (6). Der Schriftgutvernichter
(1) ist dadurch gekennzeichnet, daß der Auffangbehälter (5)
am Oberteil (2) zur Entleerung um eine Drehachse (7) nach
unten verschwenkbar angeordnet und in der Betriebsstel-
lung am Oberteil (2) verriegelbar ist. Hierdurch wurde auf
überraschend einfache Weise insbesondere eine Möglich-
keit geschaffen, den Auffangbehälter problemlos zu entlee-
ren, ohne daß die Umgebung verschmutzt wird (in Verbin-
dung mit Figur 1 der Zeichnung).



DE 196 18 478 C 1

Die Erfindung bezieht sich auf einen Schriftgutvernichter mit einem Oberteil, in dem ein Zuführschacht für Schriftgut und ein Schneidwerk angeordnet sind und mit einem unterhalb des Schneidwerkes verschwenkbar angeordneten Auffangbehälter für Schnittgut, der in der Betriebsstellung mit dem Oberteil mittels einer Raste verriegelbar ist.

Durch die DE 32 14 736 C2 ist bereits ein Schriftgutvernichter bekannt geworden, bei dem der Auffangbehälter als Schublade ausgebildet ist, die aus dem Oberteil herausziehbar ist und dann entleert wird. Es handelt sich hier um ein relativ kleines Tischgerät, in dessen Gehäuse für die Anordnung eines Auffangbeutels kein Platz ist. Nachteilig ist es hier, daß nicht zu vermeiden ist, daß Schnittgut, insbesondere, sofern es sich um Partikel handelt, beim Herausziehen der gefüllten Schublade aus dieser bzw. aus dem Bereich des Gehäuses unterhalb des Schneidwerkes austritt und die Umgebung verschmutzt. Dies gilt um so mehr, da sich gezeigt hat, daß der Füllgrad des Auffangbehälters schwer kontrollierbar ist und häufig erst über seinen Rand hinaus gefüllt, zu spät entleert wird. Maßnahmen zur Abschaltung des Schneidwerkes bei gefülltem Auffangbehälter erfordern hier einen nicht unerheblichen zusätzlichen Aufwand, der das Gerät in einem bei einem kleinen Tischgerät nicht tragbarem Maße verteuern würde.

Die DE 33 12 991 C2 offenbart einen Schriftgutvernichter, in dem ein Unterbrecherelement vorgesehen ist, das den Antrieb bei einer Überfüllung des Auffangbehälters abschaltet und außerdem bei dessen darauffolgender Entnahme die Ausgabeöffnung des Schneidwerkes verschließt und so ein Austreten von Schnittgut verhindern soll. Diese Lösung ist jedoch relativ aufwendig und störanfällig.

Aus der DE 29 42 241 C2 ist es auch bereits bekannt, bei einem Schriftgutvernichter den im Gehäuse schwenkbar angeordneten Auffangbehälter in der Betriebsstellung am Oberteil zu verriegeln, wobei dieser bei Erreichen des Füllzustandes aufgrund der Materialpressung um einen geringen Winkel nach unten verschwenkt wird und die Abschaltung des Antriebs auslöst. Der Auffangbehälter kann dann nach der Betätigung eines Schiebers unter gleichzeitigem Verschwenken aus dem Gehäuse herausgezogen und entleert werden. Es ist auch hier nicht zu vermeiden, daß beim Herausziehen und dem anschließenden Transport des gefüllten Auffangbehälters Schnittgut austritt und die Umgebung verschmutzt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Lösung zu schaffen, die es ermöglicht, eine Verschmutzung der Umgebung zu vermeiden, indem den Auffangbehälter eines Schriftgutvernichters stets an dessen Oberteil belassen in einen unterhalb des Oberteils und dessen Schneidwerk anordbaren Sammelbehälter entleert werden kann.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Die weitere Ausgestaltung der Erfindung ist den Unteransprüchen zu entnehmen.

Dadurch, daß der Auffangbehälter zur Entleerung nach Lösen der Raste an einer Drehachse am Oberteil gehalten soweit nach unten verschwenkbar angeordnet ist, daß das Schnittgut aus dem Auffangbehälter in einen während der Entleerung anordbaren Sammelbehälter gleiten kann, wurde auf überraschend einfache Weise eine Möglichkeit geschaffen, den Auffangbehälter pro-

blemlos zu entleeren, ohne daß die Umgebung verschmutzt wird. Hierzu wird der Schriftgutvernichter vorzugsweise zu dem Sammelbehälter, insbesondere zu einem Papierkorb getragen, wobei dann über dem Papierkorb der Auffangbehälter nach unten geklappt wird. Die Folge ist, daß sämtliches Schnittgut direkt in den Sammelbehälter fällt. Dieses gilt auch für lose im Schneidwerk befindliches Schnittgut. Eine problematische Entnahme des Auffangbehälters aus dem Schriftgutvernichter und ein Transport eines bis zum Rand gefüllten, offenen Auffangbehälters entfallen.

Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist es vorgesehen, daß der Auffangbehälter am Oberteil mittels einer Raste in der Betriebsstellung und mittels einer zweiten Raste in einer bei mit Schnittgut gefülltem Auffangbehälter selbsttätig auslösbaren Abschaltstellung verriegelbar ist. Diese Lösung weist den Vorteil auf, daß zusätzlich das Schneidwerk des Schriftgutvernichters bei gefülltem Auffangbehälter selbsttätig abgeschaltet wird. Eine Überlastung des Gerätes aufgrund einer Überfüllung des Auffangbehälters kann so sicher verhindert werden, ohne daß eine laufende Kontrolle erforderlich ist. Eine derartige Lösung ist mit geringem Aufwand realisierbar und in der Handhabung einfach, da keine Verriegelungen gelöst werden müssen.

Vorzugsweise ist am Oberteil eine Lasche angeordnet, die mit einer bei beiden Rasten des Auffangbehälters in der Betriebsstellung oder in der Abschaltstellung in Eingriff gelangt. Auch diese Lösung weist den Vorteil auf, daß sie äußerst kostengünstig realisierbar ist und gleichzeitig einen hohen Nutzeffekt bringt.

Zusätzlich kann es vorgesehen sein, daß im Oberteil ein Sicherheitsschalter für das Schneidwerk angeordnet ist und daß am Auffangbehälter eine Schaltfahne für einen Sicherheitsschalter angeordnet ist, derart, daß dieser in der Abschaltstellung freigegeben und das Schneidwerk abgeschaltet wird. Eine derartige Lösung erspart die Anordnung eines separaten aufwendigen Abschaltmechanismus, indem als vom Schnittgut betätigbares Schaltelement der an sich bereits vorhandene Auffangbehälter genutzt wird. Auch diese Lösung zeichnet sich durch eine einfache und kostengünstige Gestaltung aus.

Von großem Vorteil ist es außerdem, sofern die Raste für die Betriebsstellung so dimensioniert ist, daß sie bei gefülltem Auffangbehälter vom Schnittgut gelöst wird.

Im Rahmen der Erfindung ist es weiterhin vorgesehen, daß das Oberteil des Schriftgutvernichters auf dem Auffangbehälter steht und der Boden des Auffangbehälters mit Standflächen versehen ist. Bei einer derartigen Ausbildung des Schriftgutvernichters erübrigt sich die Anordnung eines gesonderten Unterteils.

In weiterer Ausgestaltung ist es vorgesehen, daß die Raste für die Betriebsstellung bei gefülltem Auffangbehälter vom Schnittgut gelöst und dann das Oberteil erkennbar angehoben wird. Hier wird dem Benutzer signalisiert, daß das Schneidwerk aufgrund des gefüllten Auffangbehälters abgeschaltet wurde und daß dieser entleert werden muß.

Vorteilhaft ist es im übrigen, wenn der Boden des Auffangbehälters an dessen verschwenkbaren Seite mit einer nach oben geführten Schräge versehen ist, derart, daß das Schnittgut beim Entleeren aus dem Auffangbehälter gleiten kann. Die Schräge ermöglicht eine problemlose vollständige Entleerung des Auffangbehälters.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1, einen Schriftgutvernichter im Teilquerschnitt, in seiner Betriebsstellung;

Fig. 2, den Schriftgutvernichter gem. Fig. 1, bei gefülltem Auffangbehälter in seiner Abschaltstellung;

Fig. 3, den Schriftgutvernichter gem. Fig. 1, beim Entleeren des Auffangbehälters.

In der Zeichnung ist mit 1 ein Schriftgutvernichter bezeichnet, in dessen Oberteil 2 ein Zuführschacht 3 und ein Schneidwerk 4 angeordnet sind. Unterhalb des Oberteils 2 ist ein Auffangbehälter 5 für Schnittgut 6 um eine Drehachse 7 nach unten verschwenkbar angeordnet.

Der Auffangbehälter 5 ist am Oberteil 2 mittels einer Raste 8 in einer Betriebsstellung verriegelbar. Eine zweite Raste 9 ermöglicht eine Verriegelung des Auffangbehälters 5 in einer Abschaltstellung, die aus Fig. 2 ersichtlich ist. Die Verriegelung in den Rasten 8 und 9 erfolgt im übrigen mittels einer am Oberteil 2 angeordneten Lasche 10, die in die Rasten 8 und 9 eingreifen kann.

Am Auffangbehälter 5 ist eine Schaltfahne 11 für einen im Oberteil 2 angeordneten Sicherheitsschalter 12 befestigt. Der Sicherheitsschalter 12 ermöglicht eine Abschaltung des in der Zeichnung nicht dargestellten Antriebs des Schneidwerkes 4.

Das Oberteil 2 des Schriftgutvernichters 1 steht auf dem Auffangbehälter 5, an dessen Boden 13 Standflächen 14 angeordnet sind. Auf den Standflächen 14 steht das Gerät auf dem Untergrund. Der Boden 13 des Auffangbehälters 5 ist an seiner verschwenkbaren Seite mit einer nach oben gerichteten Schräge 15 versehen.

In der Fig. 1 der Zeichnung ist der Schriftgutvernichter 1 in seiner Betriebsstellung dargestellt, in der die Lasche 10 des Oberteils 2 an der Raste 8 des Auffangbehälters 5 eingerastet ist. Der Schriftgutvernichter 1 steht auf Standflächen 14 des Auffangbehälters 5 auf dem Untergrund 16. Die Schaltfahne 11 des Auffangbehälters 5 greift in den Sicherheitsschalter 12 ein, so daß das Schneidwerk 4, d. h. dessen in der Zeichnung nicht dargestellter Antriebsmotor, betriebsbereit ist und jederzeit eingeschaltet werden kann. Sofern dem Zuführschacht 3 Schriftgut zugeführt wird, so wird dieses im Schneidwerk 4 zerkleinert und gelangt als Schnittgut 6 in den Auffangbehälter 5.

Aus der Fig. 2 ist ersichtlich, daß, sobald der Auffangbehälter 5 mit Schnittgut 6 vollständig gefüllt ist, das Oberteil 2 nach oben gedrückt wird, wobei die Lasche 10 aus der Raste 8 austritt und in die zweite Raste 9 eintritt und das Oberteil 2 in dieser Stellung, es handelt sich hier um die Abschaltstellung, arretiert. Da hierbei die Schaltfahne 11 aus dem Bereich des Sicherheitsschalters 12 entfernt wird, ist der in der Zeichnung nicht dargestellte Antriebsmotor des Schneidwerkes 4 stromlos, so daß dieses abgeschaltet wird. Da gleichzeitig das Oberteil 2 um die Drehachse 7 nach oben geschwenkt wurde, ist für den Bediener gut erkennbar, daß sich der Schriftgutvernichter 1 in seiner Abschaltstellung befindet. Dem Bediener wird so signalisiert, daß der Auffangbehälter 5 entleert werden muß.

Zum Entleeren des Auffangbehälters 5 ist es erforderlich, den Schriftgutvernichter 1 vom Untergrund 16 abzuheben und an einen in der Zeichnung nicht dargestellten Sammelbehälter für das Schnittgut 6 zu tragen. Wie aus der Fig. 3 ersichtlich, wird dann der Auffangbehälter 5 nach Lösen der Raste 9 um die Drehachse 7 nach unten geschwenkt. Es ist dann möglich, das Schnittgut 6 vollständig aus dem Auffangbehälter 5 zu entfernen. Die Schräge 15 am Boden 13 des Auffangbehälters 5 erleichtert dabei das Entfernen des Schnittgutes 6.

Da sich beim Entleeren des Auffangbehälters 5 der Schriftgutvernichter 1 über dem Papierkorb befindet, fällt alles im Auffangbehälter 5, sowie gegebenenfalls noch im Schneidwerk 4 befindliche Schnittgut 6 in den Papierkorb. Da zudem das Abschwelen des Auffangbehälters 5 bei richtiger Handhabung genau oberhalb des Papierkorbes erfolgt, kann eine Verschmutzung der Umgebung und insbesondere auch des Arbeitsplatzes leicht verhindert werden. Einer besonderen Anleitung bzw. Geschicklichkeit bedarf es hierzu nicht.

Die zusätzlich in den Auffangbehälter 5 integrierte Schaltfahne 11 für die Abschaltstellung des Schriftgutvernichters 1 stellt eine kostengünstige Lösung des Problems des rechtzeitigen Abschaltens des Schneidwerkes 4 bei erreichter vollständiger Füllung des Auffangbehälters 5 mit Schnittgut 6 dar. Irgendwelche zusätzliche Maßnahmen sind nicht erforderlich. Insgesamt zeichnet sich das Gerät durch eine leichte Handhabung, sowie außerdem durch einen einfachen und kostengünstigen Aufbau aus. Vorzugsweise ist die erfindungsgemäße Lösung für Tischgeräte geeignet, wobei der Einsatz aber durchaus auch bei größeren transportablen Geräten denkbar ist. Hier kann gegebenenfalls zum Entleeren ein Sammelbehälter unter den Schriftgutvernichter 1, d. h. unter dessen Auffangbehälter 5, gebracht werden, so daß das Gerät nicht transportiert werden muß. Der beschriebene vorteilhafte Effekt ist durchaus auch auf diese Weise erzielbar.

Patentansprüche

1. Schriftgutvernichter (1) mit einem Oberteil (2), in dem ein Zuführschacht (3) für Schriftgut und ein Schneidwerk (4) angeordnet sind und mit einem unterhalb des Schneidwerkes (4) verschwenkbar angeordneten Auffangbehälter (5) für Schnittgut (6), der in der Betriebsstellung mit dem Oberteil (2) mittels einer Raste (8) verriegelbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Auffangbehälter (5) zur Entleerung nach Lösen der Raste (8) an einer Drehachse (7) am Oberteil (2) gehalten soweit nach unten verschwenkbar angeordnet ist, daß das Schnittgut (6) aus dem Auffangbehälter (5) in einen während der Entleerung anordbaren Sammelbehälter gleiten kann.
2. Schriftgutvernichter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Auffangbehälter (5) am Oberteil (2) mittels einer Raste (8) in der Betriebsstellung und mittels einer zweiten Raste (9) in einer bei mit Schnittgut (6) gefülltem Auffangbehälter (5) selbsttätig auslösbaren Abschaltstellung verriegelbar ist.
3. Schriftgutvernichter nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß am Oberteil (2) eine Lasche (10) angeordnet ist, die mit einer der beiden Rasten (8, 9) des Auffangbehälters (5) in der Betriebsstellung oder in der Abschaltstellung in Eingriff gelangt.
4. Schriftgutvernichter nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß im Oberteil (2) ein Sicherheitsschalter (12) für das Schneidwerk (4) angeordnet ist und daß am Auffangbehälter (5) eine Schaltfahne (11) für den elektrischen Schalter (12) angeordnet ist, derart, daß dieser in der Abschaltstellung freigegeben und das Schneidwerk (4) abgeschaltet wird.
5. Schriftgutvernichter nach Anspruch 4, dadurch

gekennzeichnet, daß die Raste (8) für die Betriebsstellung so dimensioniert ist, daß sie bei gefülltem Auffangbehälter (5) gelöst wird.

6. Schriftgutvernichter nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Oberteil (2) des Schriftgutvernichters (1) auf dem Auffangbehälter (5) steht und der Boden des Auffangbehälters (5) mit Standflächen (14) versehen ist. 5

7. Schriftgutvernichter nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Raste (8) für die Betriebsstellung bei gefülltem Auffangbehälter (5) vom Schnittgut (6) gelöst und dann das Oberteil (2) erkennbar angehoben wird. 10

8. Schriftgutvernichter nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein Boden (13) des Auffangbehälters (5) an dessen verschwenkbarer Seite mit einer nach oben gerichteten Schräge (15) versehen ist, derart, daß das Schnittgut (6) beim Entleeren aus dem Auffangbehälter (5) gleiten kann. 15 20

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

25

30

35

40

45

50

55

60

65

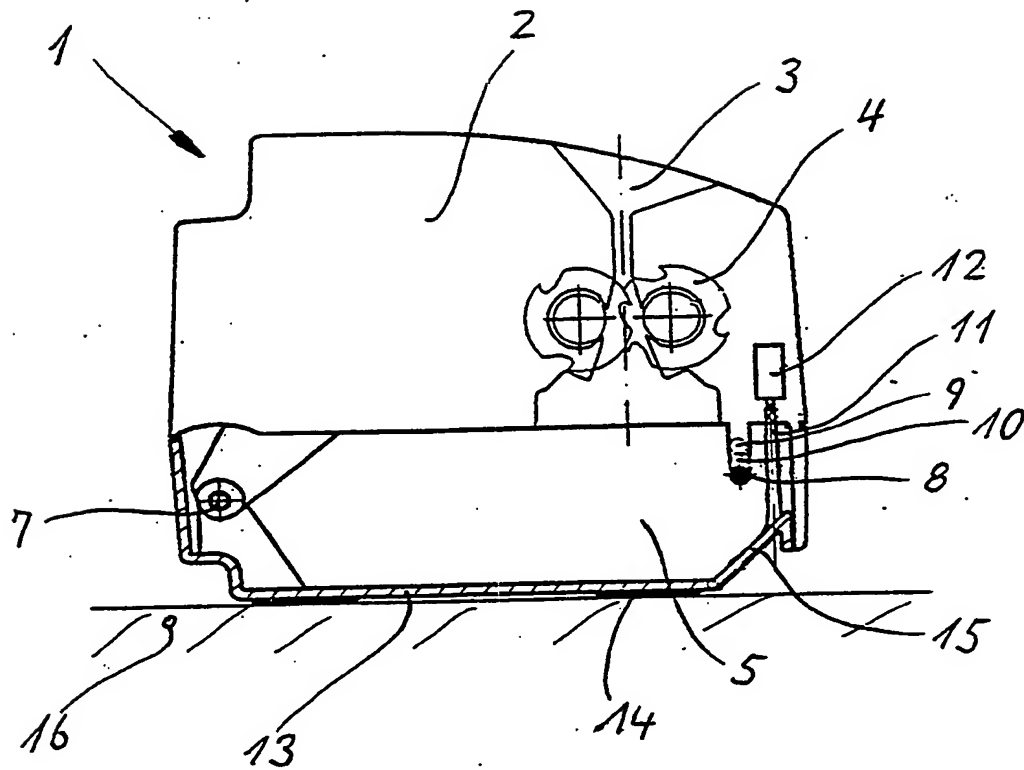


Fig. 1

